



Kaivannaisalan tarvekartoitus 2012

Yhteenveto työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimuksen
ja C&Q-osaamistarvekartoituksen haastatteluista

HANNU AHVENJÄRVI



Kaivannaisalan tarvekartoitus 2012

Yhteenveto työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimuksen
ja C&Q-osaamistarvekartoituksen haastatteluista

HANNU AHVENJÄRVI

RAPORTEJA 55 | 2012

**KAIVANNAISALAN TARVEKARTOITUS 2012
YHTEENVETO TYÖVOIMAN JA KOULUTUKSEN TARVETUTKIMUKSEN
JA C&Q-OSAAMISTARVEKARTOITUKSEN HAASTATTELUISTA**

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

**Taitto: Seija Kemppainen
Kansikuva(t): Ilkka Haataja**

ISBN 978-952-257-554-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-554-8

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Esipuhe

Kainuun ELY-keskuksen ja TE-toimistojen lyhyen aikajänteen ennakointikäytäntöihin on kuulunut jo 2000-luvun alkuvuosista lähtien työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimus (TKTT), jossa lähinnä TE-toimistot haastattelevat valitun toimialan yrityksiä. Haastattelujen tavoitteena on selvittää toimialan yritysten työvoima-, koulutus- ja muita kehittämistarpeita sekä alan kehitysnäkymiä.

Haastattelujen tuloksia analysoidaan asiantuntijaraadissa, joka tekee muun muassa toimenpide-ehdotuksia toimialan ja yritysten kehittämiseksi. Prosessin tavoitteena on tunnistaa työnantajien tarpeita, verkottaa toimialan keskeisiä toimijoita sekä lisätä työ- ja elinkeinohallinnon tuntemusta toimialan toiminnasta ja tulevaisuuden näkymistä.

Alkuvuodesta 2012 TE-toimistot ja ELY-keskuksen Tulevaisuuden työvoima -projekti haastattelivat kaivannaisalan yrityksiä Kainuussa. Yrityshaastatteluja tehtiin yhdessä Kainuun ammattiopiston ja Kajaanin ammattikorkeakoulun kanssa, jotka tekivät yrityksille samanaikaisesti omaa C&Q-osaamistarvekartoitusta. Asiantuntijaraati kokoontui maaliskuussa ja sopi esille tulleiden koulutustarpeiden jatkokäsittelystä sekä käsitteli toimenpide-ehdotuksia toimialan kehittämiseksi.

Haluan kiittää kaivannaisalan tarvekartoituksen toteuttamisesta haastatteluun osallistuneita yrityksiä, työ- ja elinkeinohallinnon, Kainuun ammattiopiston ja Kajaanin ammattikorkeakoulun haastattelijoita sekä suunnitteluun osallistuneita Kainuun Etu Oy:n edustajia. Kiitän myös asiantuntijaraatiin osallistuneiden yritysten, oppilaitosten ja työ- ja elinkeinohallinnon edustajia. Erityisen kiitoksen ansaitsee tämän yhteenvetoraportin koonnut Hannu Ahvenjärvi ELY-keskuksen Tulevaisuuden työvoima -projektista. Kiitokset myös Hannu Tikkaselle Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA:sta ja Lasse Kilposelle Kainuun ammattiopistosta, jotka kokosivat yhteenvedot C&Q-kartoituksen tuloksista asiantuntijaraatia ja tätä raporttia varten.

Kajaanissa 16.5.2012

Juha Puranen
Strategiapäällikkö
Kainuun ELY-keskus



SISÄLTÖ

Esipuhe	1
1. Johdanto	4
2. Kaivannaisala Suomessa ja Kainuussa	5
2.1. Toimialan kehitys	5
2.2. Alan koulutustarjonta Kainuussa	6
3. Haastatellut yritykset	7
4. Henkilöstön määrä ja rakenne	8
4.1. Henkilöstön määrä ja sen arvioitu kehitys	8
4.2. Henkilöstön ammattinimikkeitä	9
4.3. Henkilöstön ikärakenne	10
5. Suhdannenäkymät	11
6. Vienti ja kasvuhakuisuus	12
7. Työvoimatarpeet	13
7.1. Työvoiman käyttöaste	13
7.2. Suunnitellut työvoiman lisäykset	13
7.3. Työvoiman saatavuus	16
7.4. Työvoimatarpeen kehitys seuraavan viiden vuoden aikana	17
8. Muutoksia ammateissa ja toimialalla	18
9. Osaamistarpeet	19
10. Koulutustarpeet	22
11. Työssäoppiminen ja palautetta koulutusorganisaatioille	23
12. Verkostoituminen ja yritysideaat	25
13. Asiantuntijaraati	26
LÄHTEET	27
LIITE 1. TKTT-haastattelulomake	28
LIITE 2. C&Q-profession haastattelukysymykset	29
Kuvailulehti	30

1. Johdanto

Tämä raportti on yhteenveto kaivannaisalan yrityksille tehdyistä tarvekartoituksista. Työnantajakäynneillä tammi-helmikuun 2012 aikana haastateltiin työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimusta (TKTT) varten 22 yritystä. Näistä 12:ssa tehtiin samanaikaisesti myös C&Q-profession osaamistarvekartoitus. Lisäksi C&Q-haastatteluissa oli mukana yksi muu yritys. Liitteinä ovat tiivistelmä TKTT-haastattelulomakkeesta sekä C&Q-kartoituksen haastattelukysymykset. TKTT-haastatteluja tekivät työ- ja elinkeinotoimistot sekä ELY-keskuksen Tulevaisuuden työvoima -projekti. C&Q-kartoituksista puolestaan vastasivat Kainuun ammattiopisto ja Kajaanin ammattikorkeakoulu/ Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPA.

TKTT-haastattelujen tulokset on tallennettu ELY-keskusten ja TE-toimistojen ASKO asiakkuudenhallintajärjestelmään. Osaamistarvekartoitukset on puolestaan tallennettu KAO:n ja KAMK:n käytössä olevaan C&Q-profession tietokantaan, josta on koostettu tulokset tätä raporttia varten. Lisätietoja C&Q-järjestelmästä: www.cqsystems.fi

Kartoituksen tuloksia käsiteltiin 20.3.2012 pidetyssä asiantuntijaraadissa, jossa myös sovittiin esille tulleiden koulutustarpeiden jatkokäsittelystä.

Kaivannaisala rajattiin tässä selvityksessä koskemaan kaivosteollisuuden ja luonnonkivialan yrityksiä koskien seuraavia Tilastokeskuksen toimialaluokituksen (TOL 2008) mukaisia toimialaluokkia:

Kaivosteollisuus

07 Metallimalmien louhinta

08112 Kalkkikiven, kipsin, liidun ja dolomiitin louhinta

0899 Muualla luokittelematon kaivostoiminta ja louhinta

099 Muuta kaivostoimintaa palveleva toiminta

Luonnonkiviteollisuus

08111 Koriste- ja rakennuskiven louhinta

08113 Liuskekiven louhinta

237 Kiven leikkaaminen, muotoilu ja viimeistely

Tarvekartoituksen ulkopuolelle rajattiin kiviainesteollisuuden yritykset (TOL 0812 Soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto). Varsinaisten kaivannaisalan yritysten lisäksi haastateltiin alueen kaivosteollisuudelle alihankintaa tekeviä ja palveluja toimittavia yrityksiä.

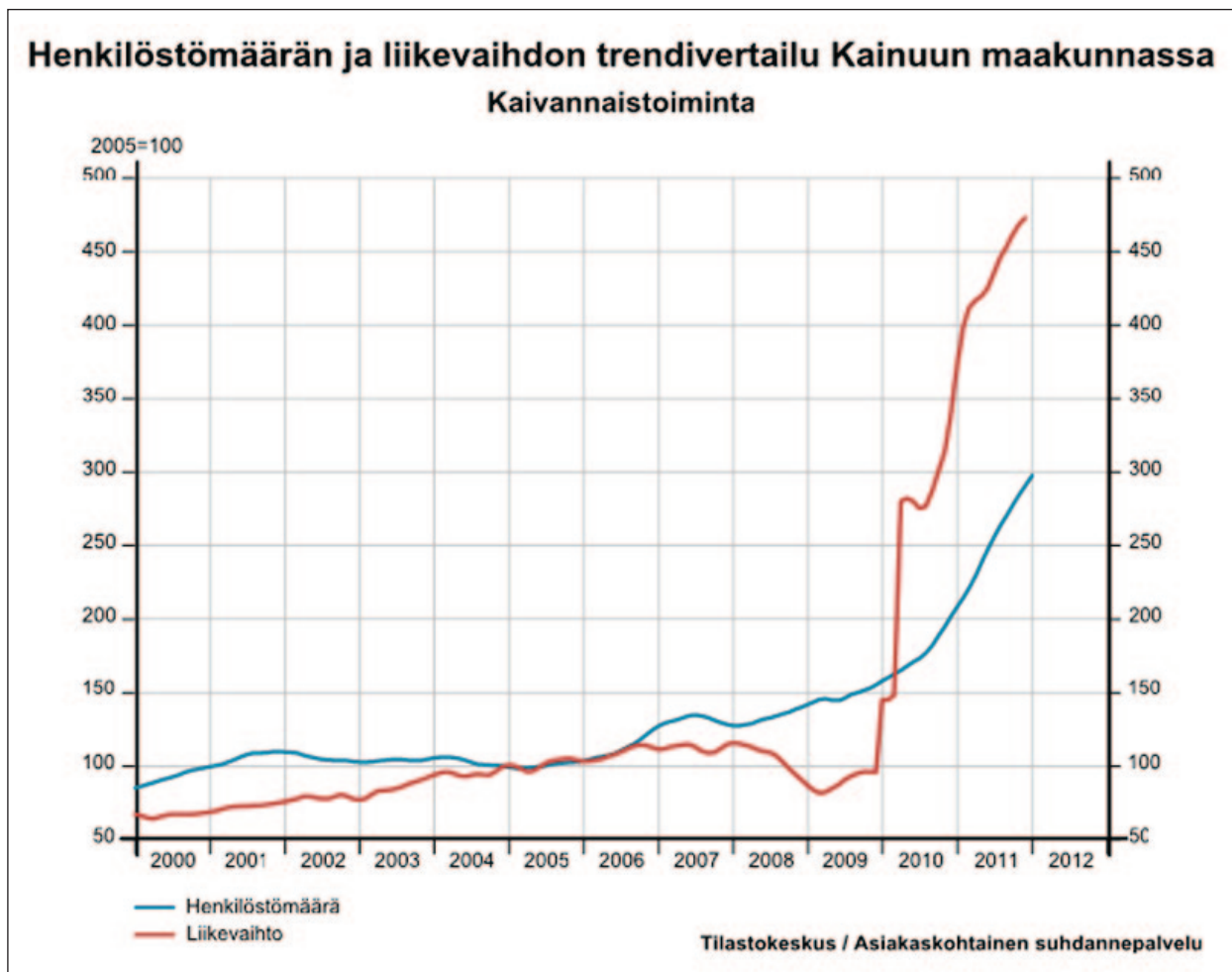
2. Kaivannaisala Suomessa ja Kainuussa

2.1. Toimialan kehitys

Kaivosteollisuudessa työskenteli Suomessa vuonna 2010 kaivosyriyten oman henkilöstö ja kaivoksilla toimivat louhinta-, kuljetus- ja muut urakoitsijat yhteen laskien noin 3 500 henkilöä. Työllisyyden arvioidaan kasvavan yli 5 000 henkilön vuoteen 2015 mennessä. Kaivosteollisuuden kasvun taustalla on metallimalmien ja muiden mineraalien kysynnän kasvu ja hintojen nousu 2000-luvun alkupuolelta alkaen. Luonnonkiviteollisuuden työllisyys oli noin 1 500 henkilöä. Alan työllisyys on viime vuosina hieman laskenut. Kokonaisuudessaan kaivos-, luonnonkivi- ja kiviainesteollisuuden, kaivos- ja rikastusteknologian valmistuksen sekä alan palveluiden muodostama mineraaliklusteri työllisti Suomessa yhteensä yli 16 000 henkilöä vuonna 2009. Liikevaihto oli noin 2,6 miljardia euroa, josta kaivosteollisuuden osuus oli vajaat 800 miljoonaa euroa ja luonnonkiviteollisuuden noin 200 miljoonaa euroa (Hernesniemi ym. 2011; Uusisuo 2011a & 2011b).

Kainuussa oli vuonna 2010 yhteensä 13 kaivos- ja luonnonkiviteollisuuden toimipaikkaa (Tilastokeskus, yritys- ja toimipaikkarekisteri). Tarkkoja ajantasaisia tilastolukuja kaivannaisalan liikevaihdosta ja työllisyydestä Kainuussa ei ole saatavilla. Vuonna 2010 koko kaivostoiminnan ja louhinnan pääluokan (TOL B), joka sisältää myös turpeen noston (TOL 0892) ja soran hiekan, saven ja kaoliinin oton (TOL 0812), toimipaikkojen yhteenlaskettu liikevaihto oli noin 200 miljoonaa euroa. Kivituotteiden valmistuksen (TOL 237) liikevaihto oli vajaat 8 miljoonaa euroa. Kaivosteollisuus työllistää Kainuussa tällä hetkellä suoraan arviolta noin 600 henkilöä ja kivituotteiden valmistus ehkä noin 60–70 henkeä.

Kainuussa on viime vuosina koettu kaivosbuumi. Yhteensä koko kaivannaistoiminnan liikevaihto on vuosina 2005–2011 kasvanut lähes viisinkertaiseksi. Yritysten henkilöstömäärä on myös samaan aikaan kolminkertautunut. Kasvua selittää suurimmaksi osaksi Talvivaaran kaivoksen avaaminen (tuotanto aloitettiin v. 2008). Talvivaara työllistää nykyisin itse noin 500 henkilöä. Lisäksi sen urakoitsijoilla on kaivoksella töissä noin 200 henkilöä. Talvivaaran liikevaihto oli vuonna 2011 noin 230 miljoonaa euroa. Päätuotteinaan nikkeliä ja sinkkiä tuottavan Talvivaaran tuotantoa on edelleen suunniteltu laajennettavan (Talasterä 2012; Talvivaaran Kaivososakeyhtiön osavuositarkastus tammi–maaliskuu 2012). Muita suurehkoja toimijoita Kainuussa ovat kaivosalalla Mondo Minerals (talkkikaivokset Sotkamossa ja Puolangalla) sekä luonnonkivialalla Tulikivi Oyj:n Suomussalmen tehdas. Uusista kaivoshankkeista suurin on Sotkamon Taivaljärven hopeakaivos, jonka rakentaminen alkaa vuoden 2012 aikana. Kaivos tulee työllistämään tuotantovaiheessa vuonna 2014 arviolta 80 henkilöä (Uusisuo 2011a & 2011b).



Kuva 1. Kaivannaistoiminnan henkilöstömäärän ja liikevaihdon trendikehitys Kainuussa vuosina 2000–2011 (Tilastokeskus, Asiakaskohtainen suhdannepalvelu).

2.2. Alan koulutustarjonta Kainuussa

Kainuun ammattiopistossa on mahdollista opiskella kaivosmieheksi (kaivosalan perustutkinto) ja maarakennuskoneen kuljettajaksi (rakennusalan perustutkinto). Lisäksi voi suorittaa maarakennusalan ammattitutkinnon ja erikoisammattitutkinnon (Lisätietoja: www.kao.fi). Kajaanin ammattikorkeakoulussa puolestaan on kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmassa valittavana kaivannaistekniikan valinnaisia opintoja (Lisätietoja: www.kajak.fi). Myös työvoimapoliittisena aikuiskoulutuksena on koulutettu työntekijöitä kaivosalan yrityksille. Lisäksi KAO ja AMK suunnittelevat yhteistyössä tarvittavia koulutuksia yritysten tarpeisiin.

Pohjois-Suomen kaivosalan kehittämisverkosto (Pohjois-Suomen ammattikorkeakoulut ja Oulun yliopiston Mining School) on esittänyt kaivosalan amk-koulutuksen käynnistämistä Kajaanissa 40 aloituspaikalla vuonna 2012 (Kainuun maakuntahallitus 20.6.2011).

3. Haastatellut yritykset

Selvitystä varten haastateltiin työnantajakäynneillä yhteensä 5 kaivannaisalan yritystä sekä 17 kaivosteollisuuden alihankkijayritystä. Kaivannaisalan suurimmat yritykset Kainuussa saatiin haastateltua kattavasti. Sen sijaan kaikkia pienempiä kivituohteiden valmistuksen (TOL 237) yrityksiä ei tavoitettu tai ne eivät nähneet tällä kertaa tarvetta tarvekartoitukselle.

Haastatellut alihankkijayritykset tekevät kaivoksilla louhinta-, murskaus-, lastaus- ja kuljetusurakointia sekä pannon- ja räjäytystöitä. Haastatteluissa oli mukana myös erilaisia asennus-, maarakennus- ja muita rakennustöitä sekä huolto- ja kunnossapitotehtäviä kaivoksilla tekeviä yrityksiä.

Taulukko 1. Haastatellut yritykset

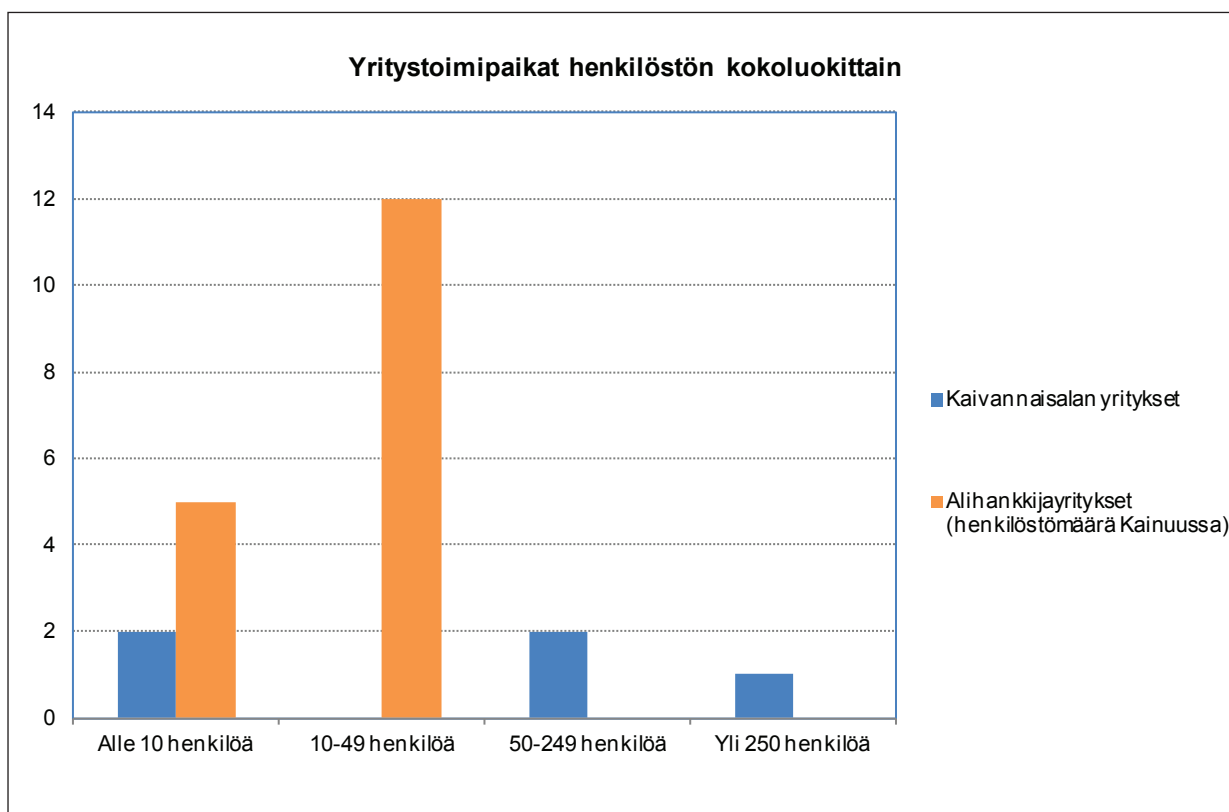
Kaivannaisalan yritykset	5
<i>Metallimalmien louhinta (TOL 07)</i>	
<i>Kalkkikiven, kipsin, liidun ja dolomiitin louhinta (TOL 08112)</i>	
<i>Muulla luokittelematon kaivostoiminta ja louhinta (TOL 0899)</i>	
<i>Muuta kaivostoimintaa ja louhintaa palveleva toiminta (TOL 099)</i>	
<i>Kiven leikkaaminen, muotoilu ja viimeistely (TOL 237)</i>	
Alihankkijayritykset	17
Rakentaminen	9
<i>Maa- ja vesirakentaminen (TOL 42)</i>	
<i>Erikoistunut rakennustoiminta (TOL 43)</i>	
Tukkukauppa	3
<i>Muiden koneiden, laitteiden ja tarvikkeiden tukkukauppa (TOL 466)</i>	
<i>Muu erikoistunut tukkukauppa (TOL 467)</i>	
Muut	5
<i>Kiven louhinta, hiekan ja saven otto (TOL 081)</i>	
<i>Muiden kemiallisten tuotteiden valmistus (TOL 205)</i>	
<i>Muovituotteiden valmistus (TOL 222)</i>	
<i>Metallituotteiden, teollisuuden koneiden ja laitteiden korjaus ja huolto (TOL 331)</i>	

4. Henkilöstön määrä ja rakenne

4.1. Henkilöstön määrä ja sen arvioitu kehitys

Haastatelluista kaivannaisalan yrityksistä kaksi oli 50–249 henkilöä työllistäviä ja yksi yli 250 henkilöä työllistävä. Alle 10 työntekijän yrityksiä haastateltiin kaksi. Alihankkijoista kaksitoista työllisti Kainuun kohteissa tällä hetkellä 10–49 henkilöä ja viisi alle 10 henkilöä.

Henkilöstömäärään on laskettu vain henkilöstö yritysten Kainuussa sijaitsevista toimipaikoissa. Kaivosteollisuuden urakoitsijoilla henkilöstömäärä koskee siis vain yrityksen Kainuussa sijaitsevia toimintoja. Alihankkijoiden henkilöstömäärä Kainuussa voi vuoden sisällä vaihdella paljonkin urakatilanteesta riippuen.



Kuva 2. Haastatellut yritykset henkilöstön kokoluokittain.

Yritysten henkilöstömäärän arvioitiin kasvavan seuraavan vuoden aikana yhteensä 139 hengellä. Henkilöstömääränsä arvioi kasvavan 12, pysyvän ennallaan 8 ja vähenevän 2 yritystä. Henkilöstömäärä kasvaa sekä varsinaisilla kaivannaisalan yrityksillä että urakoitsijoilla. Silti varsinkaan alihankkijayritysten osalta henkilöstömäärän kasvu ei ole tasaista vaan henkilöstön määrässä on havaittavissa selkeää kausivaihtelua puolen vuoden ja vuoden sisällä. Monilla maarakennuspuolen yrityksillä henkilöstömäärä on suurempi kesäsesongin aikana kuin talvella.

Taulukko 2. Henkilöstömäärä haastatelluissa yrityksissä yhteensä ja arvio sen kehityksestä.

	Haastatellut yritykset	Henkilöstöä nyt	1/2 vuoden päästä	Muutos %	Vuoden päästä	Muutos %
Kaivannaisalan yritykset	5	614	651	6,0	705	14,8
Alihankkijayritykset	17	274	349	27,4	322	17,5
Yhteensä	22	888	1000	12,6	1027	15,7

4.2. Henkilöstön ammattinimikkeitä

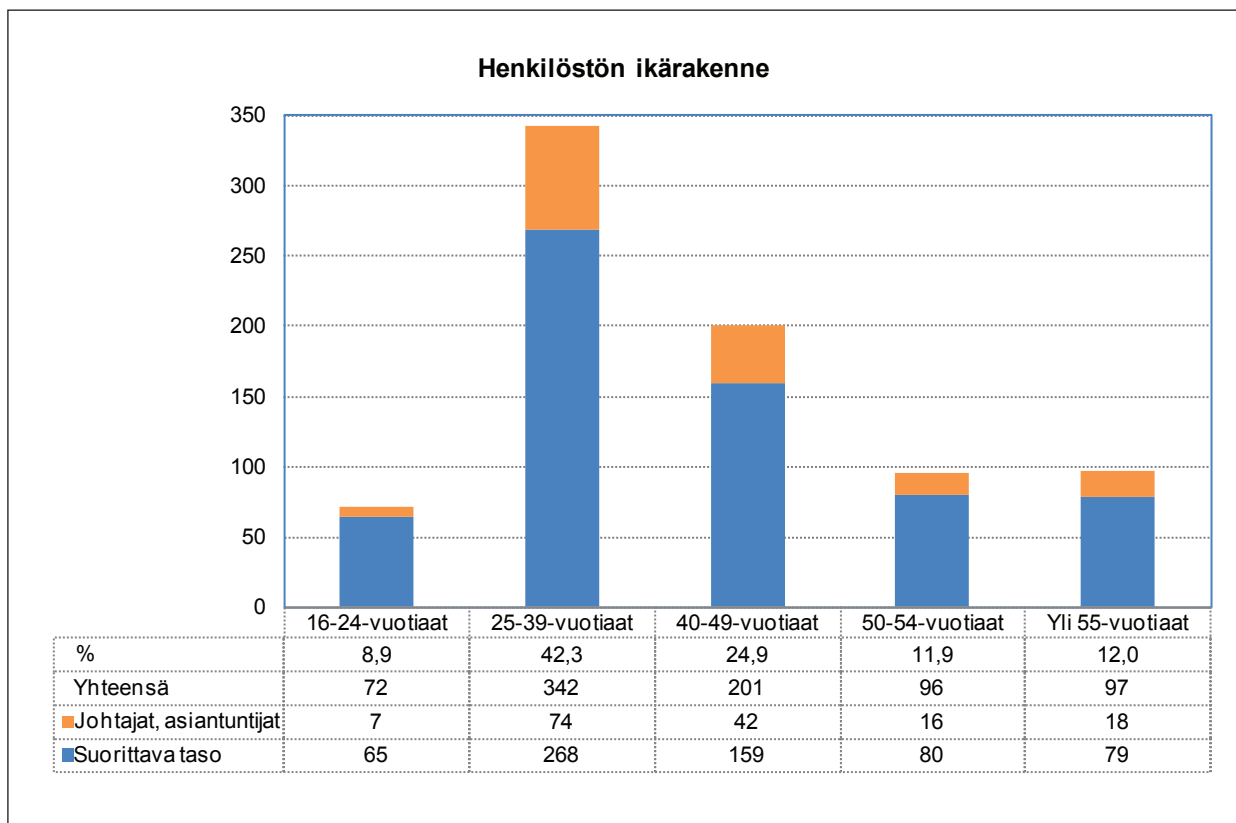
Seuraavassa on listattu keskeisiä ammatteja haastateltujen yritysten Kainuun toimipaikoissa. Suurin osa on kaivos- ja maarakennusalalle tyypillisiä ammattinimikkeitä. Sen sijaan yleiset, toimialasta riippumattomat ammattinimikkeet, kuten sihteerit, olivat harvinaisempia. Tämä johtuu siitä, että alihankkijoiden sivutoimipaikoissa Kainuussa on yleensä vain niukasti toimistohenkilökuntaa.

Taulukko 3. Keskeisiä ammattinimikkeitä haastatelluissa yrityksissä (C&Q-kartoitus, n=13).

Ammattinimike
Ajoneuvoyhdistelmänkuljettaja
Automaatioinsinööri (sähkötekniikka)
Geologi
Hitsaaja
Kaivinkoneenkuljettaja
Kaivos-, louhos- ja rakennustyöntekijät
Kaivosinsinööri
Kaivosmies
Kiinteistötyöntekijä
Kivityömies
Kivityömies (louhinta)
Kuljettaja (kaivos, louhos)
Kunnossapitoasentaja, huoltomies, laitosasentaja, korjausmies, teollisuuslaitosasentaja (laitos, teollisuus)
Kunnossapitoteknikko
Laatuteknikko
Maanrakennuskoneenkuljettaja
Maanrakennustyöntekijä
Maansiirtokoneenkuljettaja
Muovihitsaaja
Panostaja (louhinta)
Prosessimies (kemian prosessityö)
Prosessinhoitaja (rikastustyö)
Prosessityöntekijät
Puskukoneenkuljettaja
Raskaskoneasentaja
Säkitäjä
Työnjohtaja, esimies

4.3. Henkilöstön ikärakenne

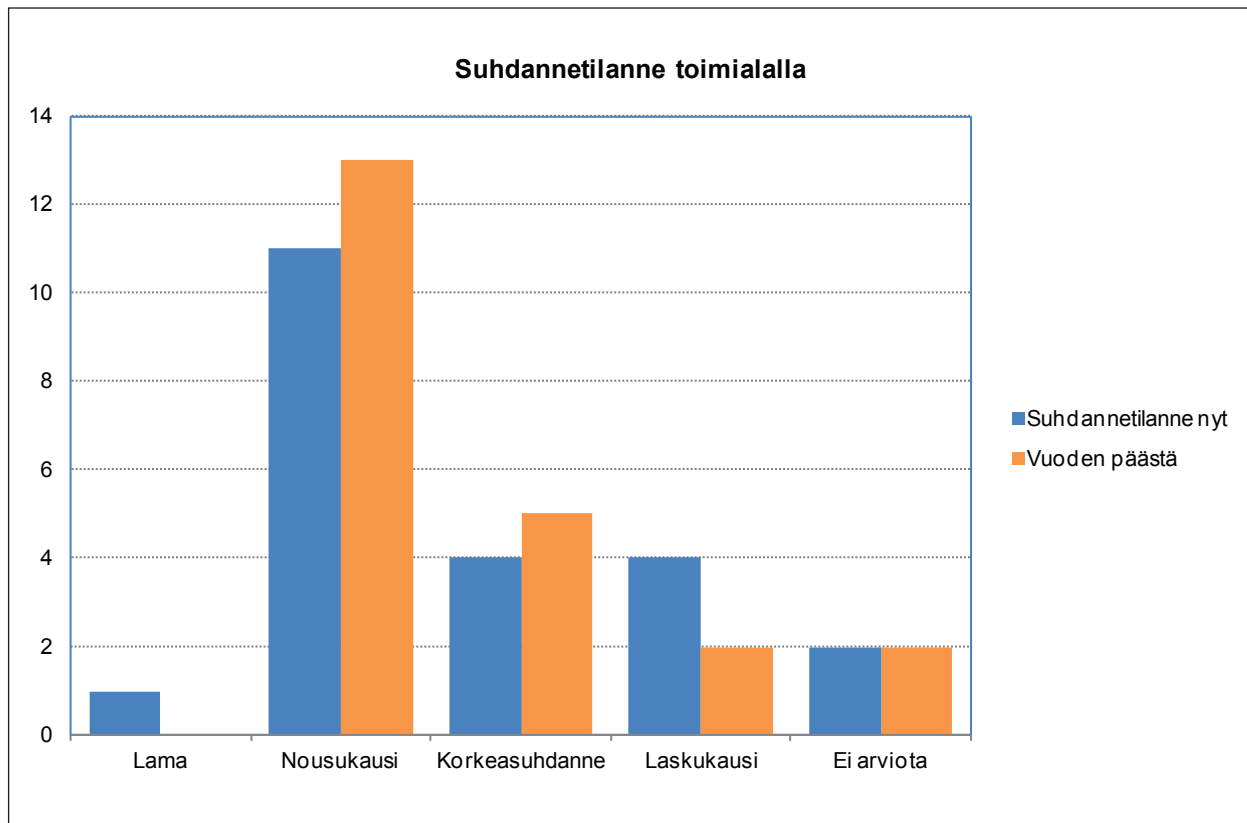
Kaivannaisalan viime vuosien nopea työllisyyden kasvu näkyy siinä, että henkilöstön ikärakenne haastatelluissa yrityksissä on varsin nuorta verrattuna useimpiin muihin toimialoihin (Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto). Vähän yli puolet yritysten henkilöstöstä oli alle 40-vuotiaita. 40–49-vuotiaita oli noin neljäsosa ja yli 50-vuotiaita vähän alle neljäsosa henkilöstöstä. Seuraavan kahden vuoden aikana eläkkeelle jääviä arvioitiin olevan yhteensä vain 17 henkilöä (2,1 % koko henkilöstöstä).



Kuva 3. Henkilöstön ikärakenne haastatelluissa yrityksissä.

5. Suidannenäkymät

Alan tilanne on tällä hetkellä melko hyvä ja myös odotukset vuoden päähän ovat optimistiset. 15 yritystä 22:sta arvioi toimialansa suhdannetilanteen nyt nousukaudeksi tai korkeasuhdanteeksi. 5 yritystä arvioi, että nyt ollaan laskukaudessa tai lamassa. Suidannetilanteen arvioidaan kehittyvän parempaan suuntaan.

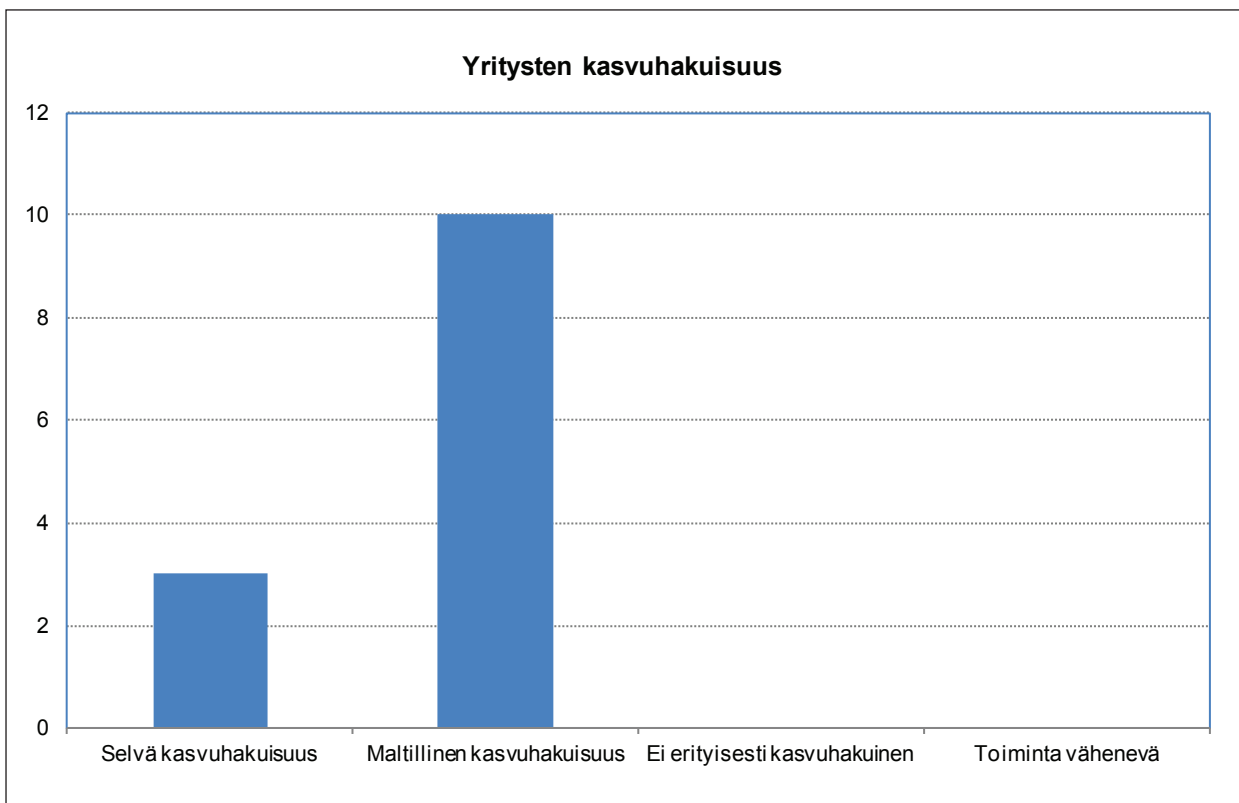


Kuva 4. Arviot toimialan suidannetilanteesta nyt ja vuoden päästä.

6. Vienti ja kasvuhakuisuus

Haastatelluista yrityksistä neljä harjoitti vientiä. Viennin osuus tuotannosta oli näistä kolmella 9–15 % ja yhdellä 100 %. Kaksi arvioi viennin kasvavan, yksi pysyvän ennallaan ja yksi vähenevän. Tärkeimmät vientimaat olivat EU-maat ja Pohjoismaat. Edellisten lisäksi kaksi muuta yritystä ilmoitti olevansa aikeissa aloittaa vientitoiminnan.

C&Q-kartoituksessa kysyttiin yritysten arviota niiden kasvuhakuisuudesta. Useimmat ilmoittivat olevansa maltillisesti kasvuhakuisia. Muutama oli jopa selvästi kasvuhakuinen. Yksikään ei arvioinut toimintansa vähenevän.

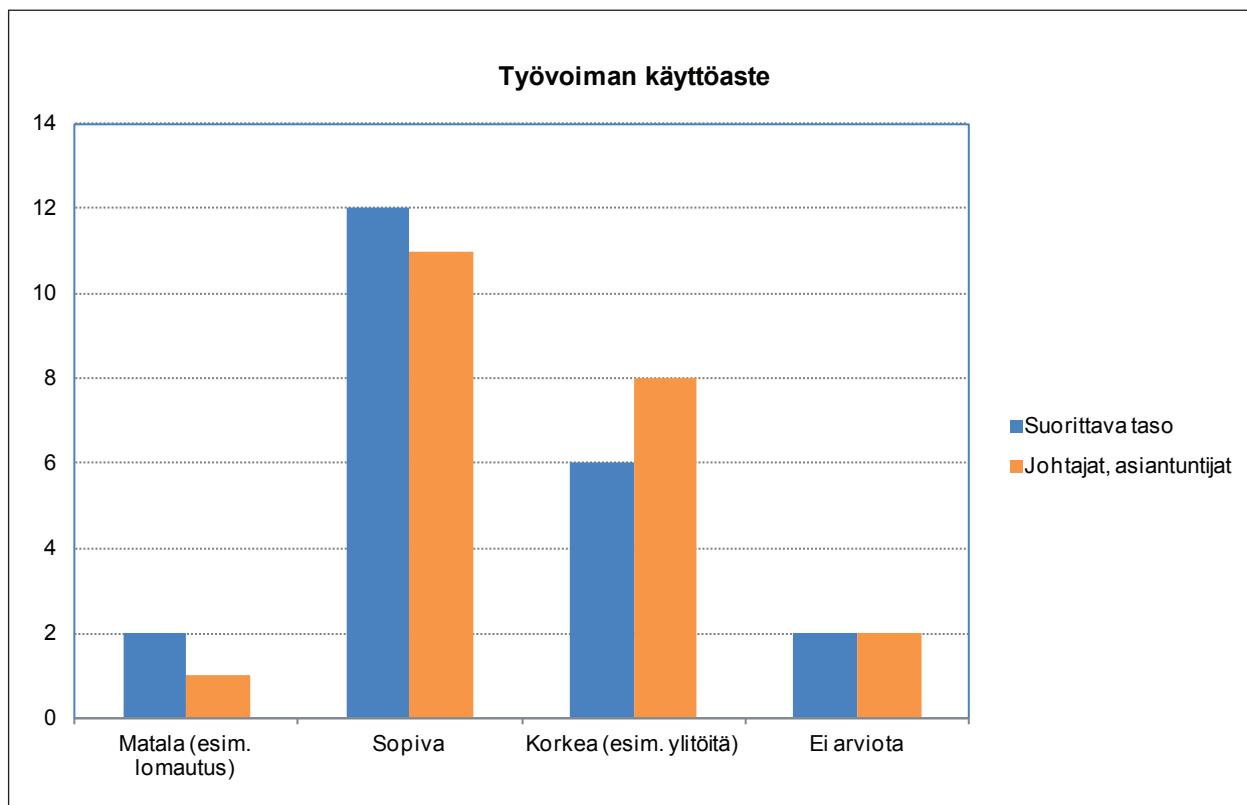


Kuva 5. Yritysten kasvuhakuisuus (C&Q-kartoitus, n=13).

7. Työvoimatarpeet

7.1. Työvoiman käyttöaste

Useimmissa yrityksissä työvoiman käyttöaste oli sopiva. Kuitenkin aika monessa yrityksessä työvoiman käyttöaste oli sekä suorittavan tason työntekijöiden että johtajien/asiantuntijoiden osalta korkea. Näissä yrityksissä oli täten tarvetta esimerkiksi ylitoille. Korkea käyttöaste voi osoittaa, että yrityksessä on tarvetta palkata lisähenkilöstöä.



Kuva 6. Työvoiman käyttöaste haastatelluissa yrityksissä.

7.2. Suunnitellut työvoiman lisäykset

Tarkempia työvoiman lisäystarpeita oli 14 yrityksellä yhteensä 100 henkilön verran. Puolet näistä oli välittömiä rekrytointitarpeita ja puolet vuoden kuluessa tehtäväksi suunniteltuja lisäyksiä. Ammattinimikkeittäin tarkasteltuna tarvetta oli monenlaisille työntekijöille. Eniten kysyntää oli prosessinhoitajille (kenttäoperaattori), koneenasentajille, maarakennuskoneiden kuljettajille ja muovityöntekijöille (muovihitsaaja). Työnjohto- ja asiantuntijatehtäviin tarvetta oli eri alojen insinööreille ja tekniikoille sekä geologeille.

Työvoiman vähentämissuunnitelmista ei ilmoittanut yksikään haastatelluista yrityksistä.

Taulukko 4. Suunnitellut työvoiman lisäykset ammattiluokituksen mukaan jaoteltuna (erikseen heti ja vuoden kuluessa).

Amm. koodi	Ammattiluokitus	Ammattinimikkeitä (kirjoitettu)	Ajan-kohta	Määrä yht.	Lisätietoja	Rekrytointi-ongelmat
001	RAKENNUSINSINÖÖRIT JA -TEKNIKOT	rakennusmestari työmaamestari /työnjohtaja työnjohtaja	Vuoden kuluessa	4	Työnjohtaja Tekninen koulutus. Työnjohtajalla on oltava kykyä johtaa ja hallita monipuolista työkenttää sekä henkilöstöä ja sopeutua nopeasti vaihtuviin työtilanteisiin. Häneltä vaaditaan järjestelmällisyyttä ja työnjohto-osaamista.	Riittämätön ammatillinen peruskoulutus, Riittämätön työkokemus, Työntekijän henk.koht. ominaisuudet
003	ELEKTR., AUTOM. JA TIETOTEKNIikka INS. JA TEKNIKOT	automaatio-osaaja	Heti	2	Sähköautomaatiokoulutus ja -osaaminen	Riittämätön ammatillinen peruskoulutus, Riittämätön työkokemus, Monitaitoisuuden vaatimukset
004	KONEINSINÖÖRIT JA -TEKNIKOT	työnjohtaja	Heti	1	Konepuolen insinööri tai teknikko	
004	KONEINSINÖÖRIT JA -TEKNIKOT	työnjohtaja	Vuoden kuluessa	1		
006	KAIVOSTEKN. JA METALLURG. INS. JA TEKNIKOT	laatumies	Heti	3	Autocad-ohjelman hallinta, sähköpuolen hallinta	
006	KAIVOSTEKN. JA METALLURG. INS. JA TEKNIKOT	laatupäällikkö	Vuoden kuluessa	1	Autocad-ohjelmien hallinta	
008	MITTAUSINSIN. JA -TEKNIKOT, KARTOITTAJAT	mittamies	Heti	1	Saa itse valita: gps:än, kartan piirustustaito ja vaaituskoneen hallinta.	
012	LABORANTIT, LABORATORIOAPULAISET	laborantti	Heti	1		
013	GEOLOGIT	kaivospääliikkö, kaivospääliikkö, geologi, ympäristöpääliikkö	Vuoden kuluessa	4	Saatetaan palkata jo puolen vuoden sisällä. Kokeneiden avainhenkilöiden saamisessa on rekryongelmaa, esim. kaivospääliikkö, geologi, insinööri, ympäristöpääliikkö.	Riittämätön työkokemus
242	TOIMISTOTYÖNTEKIJÄT	toimistotyöntekijä	Vuoden kuluessa	1	Toimistotyökokemus, ammatillinen peruskoulutus.	Monitaitoisuuden vaatimukset, Tietotekniikkaan liittyvät vaatimukset
321	OSTAJAT	ostaja, projektiassistentti, talousvastaava, laiteasent./ valvoja	Vuoden kuluessa	4	Saatetaan palkata jo puolen vuoden sisällä.	
442	METSÄTYÖNTEKIJÄT	metsäkoneenkuljettaja	Vuoden kuluessa	1	Betoniitti- ja muovimattojen vetoon	
541	KUORMA-AUTON- JA AJONEUVOYHD. KULJETTAJAT	yhdistelmäautonkuljettaja kiviautonkuljettaja	Vuoden kuluessa	4	Poravaunun käyttäjiä ei Kainuusta löydy.	Tehtävän vaatima työpaikkakohtainen osaaminen
601	KAIVOSTYÖNTEKIJÄT	panostaja kemiittimies	Vuoden kuluessa	5	Pystyy ajamaan raskasta kalustoa, tuntee räjähdysaineet. Auton käyttö edellyttää atk-taitoja sekä huoltotaitoja. Pohjakoulutuksena mielellään panostajan koulutus (tietää räjähdystekniikan).	Riittämätön työkokemus, Monitaitoisuuden vaatimukset
624	TALONRAKENNUSTYÖN-TEKIJÄT	telineasentaja	Vuoden kuluessa	2	Talonrakennuskoulutus ei ole välttämätön. Telineasentajan on tunnettava yleisimmät telineosat, kyky hahmottaa rakennettavan telineen vaatimukset. Työ edellyttää hyvää fyysistä kuntoa, kykyä työskennellä ahtaissa, suljetuissa paikoissa ja hyvää tasapainoa sekä oikeaa asennetta työtä kohtaan.	Riittämätön työkokemus, Työntekijän henk. koht. ominaisuudet

Amm. koodi	Ammattiluokitus	Ammattinimikkeitä (kirjoitettu)	Ajan-kohta	Määrä yht.	Lisätietoja	Rekrytointi-ongelmat
626	ERISTÄJÄT	eristäjiä	Vuoden kuluessa	2	Lvi-asentajan koulutus. Eristäjältä vaaditaan lämpöopin tuntemusta ja taitoa valita oikea eritysmateriaali. Kyettävä työskentelemään ahtaissa olosuhteissa ja korkean paikan kammoo ei saa olla.	Riittämätön työkokemus, Työntekijöiden henk.koht. ominaisuudet, Monitaitoisuuden vaatimukset
631	TIE- JA RATATYÖNTEKIJÄT	putkistoasentajat (kokemusta maanrakentamisesta, rakennusala)	Vuoden kuluessa	5	Täsmäkoulutusta ei missään. Yllättäen maarakennuspuolen (rakennusalan) kokemuksesta on eniten hyötyä ko tehtäviin (ei putkiasentajat). Tehdään mm. pitkiä linjastoputkistoja.	Riittämätön työkokemus
642	MAARAKENNUSKONEIDEN KULJETTAJAT	koneenkuljettaja kaivinkoneenkuljettaja koneenkuljettaja	Vuoden kuluessa	6	Maanrakennuskoneenkuljettajan koulutus, työkokemus	Riittämätön työkokemus
752	KONEENASENTAJAT	raskaskoneasentaja asentaja (kunnossapitoon)	Heti	6	Metallialan perustutkinto, raskaskoneenasentaja, metsäkoneasentaja tai kunnossapitoasentaja ovat hyviä pohjakoulutuksia.	Riittämätön ammatillinen peruskoulutus, Riittämätön työkokemus, Työmatkaan liittyvät syyt
752	KONEENASENTAJAT	laitosmies	Vuoden kuluessa	1	Mahdollisuus kouluttautua työn kautta	
753	KONEEN- JA MOOTTORINKORJAAJAT	raskaskoneasentaja	Vuoden kuluessa	5	Alan koulutus ja työkokemus, tietotekniikan hallinta Autoasentajan kokemus ei riitä. Motivaatio ja asenne pitää olla kohdillaan. Riittävä työkokemus pitäisi olla. Ei ole aikaa opettaa ja urakka-aikataulussa pitää pysyä.	Riittämätön työkokemus
831	PROSESSINHOITAJAT	kenttäoperaattori	Heti	30	Rekry-koulutus.	Riittämätön ammatillinen peruskoulutus, Riittämätön työkokemus
852	MUOVITYÖNTEKIJÄT	muovihiitsaaja	Heti	6		
864	KIVITYÖNTEKIJÄT	kivityöntekijä	Vuoden kuluessa	4	Todennäköisesti syksyllä 2012 tarve 4 määräaikaiselle kivityöntekijälle.	
				100		

7.3. Työvoiman saatavuus

Useimpien ammattien kohdilla oli koettu rekrytointiongelmia. Haastatellut yritykset ilmoittivat rekrytointiongelmien syyksi useimmiten työnhakijoiden riittämättömän työkokemuksen. Seuraavaksi yleisimpiä syitä olivat riittämättömän ammatillinen peruskoulutus ja monitaitoisuuden vaatimukset.

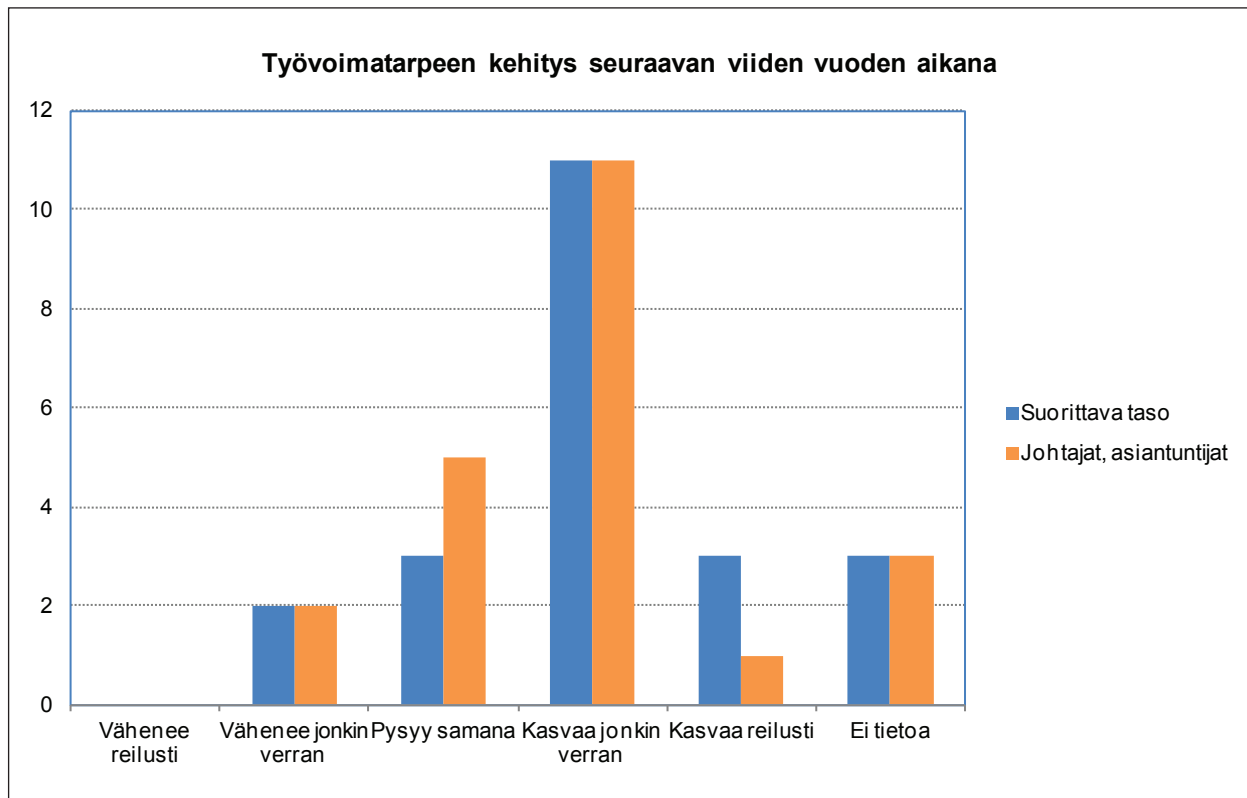
Yritysten palautteessa (Vapaa sana -kohta) oli kommentteja enimmäkseen rekrytointiin ja työvoiman saatavuuteen liittyen:

- Hyvän asenteen omaavasta henkilöstä tehdään tarvittaessa itse pätevä työntekijä. Joku ammatillinen koulutus on hyvä olla, ei välttämätön.
- Työnjohtajan vaatimukset ovat 2-4 vuotta työkokemusta. Ei ole kellokorttia, mutta työ vaatii venymistä kahdessa vuorossa ja koneet toimivat 24 h/vrk. Työsuunnittelija tekee suunnitelman ja työnjohtaja toteuttaa sen asentajan kanssa. Sähköpuolen valvojalla on oltava sähköpätevyys 1, joka edellyttää sähköturvallisuustutkimus 1:n suorittamisen lisäksi koulutus- ja työkokemusvaatimusten täyttymistä.
- Yritys kouluttaa toistaiseksi itse työntekijät. Kuka osaa täsmäkouluttaa alalle (putkistoasentajaksi)? Osa opiskelee erikoisammattitutkintoon. Lyhytkoulutukset kiinnostavat. Käyttää kahta vuokrafirmaa ja jonkin verran on työntekijöitä myös Virosta. Omassa porukassa suoritettava taso on lähikunnista. Työnjohtoa on kauempaa.
- Normaali työmaaperehdytyksellä on pärjätty aika pitkälti. Työntekijät ovat lähes kaikki entisiä koulutettuja metsäkonekuljettajia. Ehkä kielitaidon osaamisessa on petrattavaa/olisi hyötyä (oppaat/ohjekirjat usein englanninkielisiä, ammattisanastoa on vaikea ymmärtää). Toki laitetoimittajat myös kouluttavat usein.
- Lähinnä kokeneiden kaivinkonekuljettajien löytäminen on hankalaa sekä erikoistyöntekijöiden löytäminen (heidät usein koulutetaan ko. tehtäviin).
- Toimialalla ei voi ennustaa henkilöstömääriä, koska sopimukset ovat muutaman kuukauden mittaisia, urakakohtaisia. Työntekijöiden tarve voi lisiä hetkessä tai tarve vähentämiseen tulee sopimuksen päättyessä.
- Osalla firmoista on aika vakaata työn laajuus läpi vuoden. Toisilla firmoilla toiminta on hyvin "hektistä". Urakat pitää aloittaa pikapikaa puhelinsoiton jälkeen tai jotkut aloitetut urakat saattavat päättyä yhdellä puhelinsoitolla. Myös vuodenaikoina on suuria vaihteluita henkilöstön määrässä. Toisilla firmoilla kasvu jatkuu kokoajan ylöspäin. Työmiesten pitäisi olla "valmiita työmiehiä" töihin tullessa (urakat on hinnoiteltu niin tarkasti/tiukiksi, että katteet voivat mennä miinuksen puolelle).
- Koneiden käyttäjistä osa huoltaa koneita itse. Huoltosopimuksia vähemmän (ovat hinnakkaita). Työmäärät ovat sopivia. Monet tykkää tehdä vähän pitempää päivää (vapaat vähän pitempiä). Suhdannetilanne on ollut vakaa viisi vuotta. Työntekijämäärä nyt ja vuoden päästä on aikalailla sama. Kesäksi aina vahvuus kasvaa.
- Talvivaarassa olevat työntekijät asuu lähikunnissa. Kesä 2012 on ehkä hiljaisempi, jos investoinnit pysyvät "jäissä".
- Talvivaaran on saatava päästöt kuriin ja kansalaismielipide myönteiseksi.
- Teline- ja eristysalan työt ovat fyysisesti raskaita, joten on vaikea saada suomalaisia henkilöitä palkattua tai pidettyä pitkässä työsuhteessa. Ulkomaalaisten vakituisten työntekijöiden määrä kasvaa. Mielellään palkattaisiin omalta paikkakunnalta sopivia henkilöitä.
- Sotkamon TE-toimiston kanssa yhteistyö on ollut aktiivista ja sieltä saatu palvelu on ollut kiitettävää. Työntekijöiden haastattelut olemme voineet suorittaa TE-toimiston tiloissa yhdessä virkailijoiden kanssa.

Työvoiman saatavuudesta on tullut jo kriittinen tekijä kaivosalalla. Koko maassa etenkin kokeneista geologeista, kaivosinsinööreistä ja -tekniikoista on pulaa (Uusisuo 2011a). Viimeisimmän ammattibarometrin (I/2012) mukaan kaivostyöntekijöiden rekrytointitarve Kainuussa on kasvussa ja työnhakijoista on jo pulaa. Myös maarakennuskoneiden kuljettajien rekrytointitarpeen arvioidaan kasvavan. Suorittavan tason työvoimatarpeeseen kaivosalalla on tähän asti pystytty vastaamaan yrityskohtaisella työvoimakoulutuksella.

7.4. Työvoimatarpeen kehitys seuraavan viiden vuoden aikana

Työvoiman tarve on kasvussa myös pidemmällä tähtäimellä. Yritykset arvioivat yleisimmin sekä suorittavan tason työntekijöiden että johtajien/asiantuntijoiden tarpeen kasvavan jonkin verran seuraavan viiden vuoden aikana. Muutama yritys arvioi suorittavan tason työntekijöiden tarpeen kasvavan jopa reilusti. Toisaalta pari yritystä arvioi työntekijätarpeen jonkin verran vähenevän.



Kuva 7. Arviot työvoimatarpeen kehityksestä seuraavan viiden vuoden aikana.

8. Muutoksia ammateissa ja toimialalla

Seuraavassa on listattu kaikki haastatteluissa kirjatut kommentit.

Kaivannaisalan yritykset sekä louhinta-, lastaus- ja kuljetusurakoitsijat

- Teknologia kehittyy, mm. GPS ja syvyysmittarit helpottavat työtä. Tarkoittaa sitä, että moniosaamisen tarve lisääntyy ja henkilöstön määrän tarve vähenee.
- Tietotekniikka tulee laitteiden sisälle. Tarvitaan moniosaajuutta: tulevaisuudessa kaikkien osattava ajaa kivi-autoa ja pyöräkuormaajaa sekä hallittava koneiden perushuollot, kiviautonkuljettajan on hallittava puskukoneen kuljettamisen alkeet.
- Tietotekniikan hallinta työkoneissa.
- Koneet kehittyvät ja ergonomia paranee. Automatiikkaa on tulossa lisää.
- Koneiden koko (tonnisto) kasvaa edelleen. Koneiden kanssa ei ole hirveitä ongelmia, koska on 25 asteen pakkasraja (hydrauliikka ei toimisi kovemmissa pakkasissa).
- Murskaamisessa periaate on pysynyt samana. 2000-luvulla ovat tulleet uutena markkinoille tela-alusteiset liikuteltavat murskaimet kiinteiden lisäksi. Tietotekniikkaa on tullut ja se tulee lisääntymään (logiikka, ohjelmistot ym.).
- Laitteet ovat kehittyneet liian "hienoiksi" ja "herkiksi", liikaa sähköä ja muuta dataa. Pakkanen aiheuttaa ongelmia. Tuotemerkit ratkaisevat: osa toimii, osa ei. Laatu korostuu tulevaisuudessa entistäkin enemmän. Tulee sertifikaatteja lisää. Laitetoimittajat jo kouluttavat uusien koneiden osajiksi (koulutus sisältyy ostohintoihin).
- Koneisiin tulee lisää automatiikkaa (sää saattaa sotkea työntekoa, lähinnä talvi).
- Koneisiin lisää automatiikkaa (huono trendi), vanhat koneet pelaavat paremmin (löytyy varaosat vielä). GPS:n käyttö lisääntyy + vikakoodit (atk:n taitoa tarvitaan). Digi-kortit + muuta tulee lisää.
- Ei merkittäviä uudistuksia, mutta alan kehitystä seurataan. Alalle tulee lisää mm. etälatauskoneita/porajumboja ja enemmän muuta mittausautomatiikkaa. Vaatii lisää ohjelmointitaitoja työntekijöiltä tulevaisuudessa. Kaivosalan perusurakointi on hyvällä mallilla, mutta liian isoja yrityskeskittymiä ei saa syntyä.
- Perinteisestä tavasta panostaa dynamiitilla ja anfollla ollaan siirtymässä pumpattaviin emulsiopanostusjärjestelmiin ja se on iso muutos. Nallipuoella perinteiset sähkönsallit ovat väistymässä sähköttömiä tieltä ja ollaan siirtymässä jopa elektronisiin nalleihin.
- Johtavataseo vähenee jonkin verran, suoritettava taso lisääntyy vastaavasti.
- Perustyö pysyy samana. Tuottavuuteen haetaan kehitystä tuotannon ohjauksella, jolla tavoitellaan mm. läpäisyajkojen nopeuttamista. Työergonomiaan kiinnitetään enemmän huomiota.

Laitetoimittajat ja huoltoyritykset

- Tietokoneohjatut koneet vaativat tietotekniikan osaamista huollossa. Myös englannin kielen taitoa tarvitaan.
- Elektroniikan ja automaation lisääntyminen tuo asentajille uusia vaatimuksia. Tarpeen on esim. poraustekniikan, sähkö- ja mekaniikkapuolen koulutus. Moniosaajuus on tulossa alan tehtäviin.
- Sähkö/mekaaninen hydrauliikka ja sen hallitseminen.
- Sähköpuolen osaaminen on monessa työtehtävässä tärkeää. Insinööreille pitäisi opettaa ammattiopirustusta.
- Ala on 30–40 vuotta vanhaa. Materiaalit uusiutuvat, esim. kevyempiä mutta kestäviä. Tekniikkaa tullut lisää mm. venttiilejä veden säätelyyn ym. Ympäristövaatimukset lisääntyvät.
- Muovihitsauskortit pitää olla niillä, jotka suorittaa ko. työtä eli laatukriteerit ovat nousseet (lisenssit). Kilpailutus on kovaa.

9. Osaamistarpeet

Yrityksiltä kysyttiin C&Q-kartoituksessa sekä nykyisistä että tulevaisuudessa korostuvista osaamisvaatimuksista niiden henkilöstölle. Lisäksi kysyttiin akuutteja lisäosaamistarpeita nykyiselle henkilöstölle. (C&Q-kartoitus, kysymykset 1–3).

Oman alan osaamisen lisäksi kaivannaisalalla työskenteleviltä vaaditaan nykyisin ihan samalla tavalla kuin muillakin aloilla yleisiä tietoteknisiä perustaitoja. Myös kunnossapito-osaaminen on osa useimpien työntekijöiden työtä (liittyy monitaitoisuuteen). Lisäksi useissa työtehtävissä vaaditaan, että työturvallisuuskortti on suoritettu ja ensiavun peruskurssi EA1 on voimassa. Tällä hetkellä tärkeiksi osaamisvaatimukseksi (kvalifikaatioksi) nousivat lisäksi useat henkilökohtaisiin ominaisuuksiin ja asenteisiin liittyvät tekijät. Näitä ovat esimerkiksi joustavuus työorganisaation tarpeista lähtien, joka tarkoittaa muun muassa matkustusvalmiutta ja joustavuutta työtehtävissä ja työmenetelmissä, sekä oma-aloitteisuus, itsenäinen ote työhön, omatoimisuus ja itseohjautuvuus. Myös tarkkaa, järjestelmällistä ja huolellista toimintatapaa arvostetaan.

Tulevaisuudessa tarvitaan nykyistä enemmän ympäristöosaamista, kuten ympäristövaikutusten tuntemusta ja arviointia. Myös maarakennusalan osaaminen korostuu. Tähän kuuluu muun muassa maarakennuksen ja maanmittauksen perustekniikat ja -taidot, myös tavalliselle koneenkäyttäjälle. Myös uudet tekniikat, kuten GPS ja paikkatieto, tulevat olemaan nykyistä tärkeämpiä. Lisäksi vaaditaan nykyistä enemmän valmistusprosessin tuntemusta sekä automaatiotekniikan ja sähkötekniikan osaamista.

Tärkeimpiä lisäosaamistarpeita nykyiselle henkilöstölle olivat muovihitsaustaidot, tasolaserin käyttötaito, uusien koneiden ja laitteiden käytön ja tekniikan opettelu sekä työnjohtotaidot.

Taulukko 5. Tarvittava osaaminen tällä hetkellä (määrä = kuinka monelta henkilöltä haastatelluissa yrityksissä kyseistä kvalifikaatiota edellytetään, C&Q-kartoitus, n=13).

Koodi	Kvalifikaation nimi	Määrä
A	TOIMIALARIIPPUMATTOMAT YLEISTIEDOT JA -TAIDOT	
AB1	Työprosessin perusosaaminen, oman alan perustiedot ja perustaidot	
AB14	Oman alan syvälinen tuntemus	40
AB4	Yleinen kunnossapito-osaaminen	64
AD0	Tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, atk-perustaidot, yleisimpien työvälineohjelmien käyttötaidot	61
AD6	Tuotannonohjaus- yms. tiedonhallintajärjestelmien, tietojärjestelmien hallinta ja hyödyntäminen	
AD64	Toiminnanohjausjärjestelmän, seuranta- ja raportointijärjestelmän tuntemus/ hallinta (ERP)	51
AI0	Työturvallisuusosaaminen, työturvallisuusmääräysten hallinta	
AI08	Työturvallisuuskortti suoritettu	84
AI1	Ensiapuvalmiudet, hätäensiapu	
AI121a	Voimassa oleva Ensiavun peruskurssi EA1, ensiapukortti	89
B	TUOTTEIDEN TUOTANTO-OSAAMINEN	
BA6	Kaivos- ja kaivannaistoimintaan liittyvä osaaminen	
BA600b	Kaivos- ja kaivannaistoiminnan työprosessien tuntemus	49
BA63	Kaivos- ja kaivannaistoiminnan koneiden ja laitteiden toiminnallinen tuntemus (käyttö, huolto)	39
BA7	Kivituoteteollisuuteen liittyvä osaaminen	
BA720	Kivimateriaalin tuntemus	44
BA751	Tietous kiven käytöstä NC/CNC-koneen käyttö- ja ohjelmointitekniikoiden hallinta	42
C	PALVELUJEN TUOTTAMINEN	
CC0	Kuljetus- ja logistiikka-alojen yhteinen osaaminen	
CC033d	Trukkien käyttötaito	59
CC042a	Tavarakuormien lastaus-, kuormaus- ja purkutaidot	47
G	HENKILÖKOHTAISET OMINAISUUDET, ASEENTEET	
GA0	Oma-aloitteisuus, itsenäinen ote työhön, omatoiminen, itseohjautuva	90
GA1	Sitoutuneisuus yritykseen ja omaan työhön	40
GA2	Sitoutuminen työelämän toimintatapoihin, normaali työsosiaalinen käytös, työelämän pelisääntöjen tuntemus	40
GA21	Toiminnan täsmällisyys, systemaattisuus, säännöllisyys, jämäptiys	43
GB0	Ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen, itsensä kehittämishalu, ajantasalla pysyminen	40
GB1	Toimialan teknisessä kehityksessä mukana pysyminen, uuden tekniikan omaksuminen	40
GC1	Joustavuus työorganisaation tarpeista lähtien	117
GC10	Matkustusvalmius (kotimaa/ulkomaat)	39
GC11	Joustavuus työtehtävissä ja työmenetelmissä, käytettävyyt	53
GC130	Toimiminen annettujen ohjeiden mukaisesti, määräysten noudattaminen	45
GC2	Työaikajoustavuus	60
GC22	Ylityövalmius	39
GC3	Fyysinen kunto, fyysinen jaksaminen	
GC30	Hankalien tai vaarallisten työolosuhteiden sietokyky	46
GC5	Erilaisissa olosuhteissa työskentely	
GC52	Ulkotyön sietokyky	58
GDO	Luonteen perusominaisuudet	
GD000	Tarkka, järjestelmällinen, huolellinen toimintatapa	81
GE	Monitaitoisuus, monialaisuus, moniammatillisen työn hallinta	57
GE1	Moniammatillinen tai moniammatillinen työntekijä	39
H	AMMATILLISET TAUSTATEKIJÄT	
HB2	Työtehtävien työkokemus	44
HB3	Monipuolinen työkokemus	52
HD7	Muiden koulutus- tai opintoalasta riippumattomien koulutusten suorittaminen	
HD71	Tulityövalmiudet, tulityökortin suorittaminen	42

Taulukko 6. Tulevaisuudessa korostuva osaaminen (määrä = uuden osaamisen tarve henkilöittäin, C&Q-kartoitus, n=13).

Koodi	Kvalifikaation nimi	Määrä
A	TOIMIALARIIPPUMATTOMAT YLEISTIEDOT JA -TAIDOT	
AB5	Yrityksen yleiseen teknologiaympäristöön liittyvä osaaminen	
AB50	Yrityksen koneiden ja laitteiden tuntemus	15
AB7	Tuotteisiin, yrityksen omaan/omiin tuotteisiin liittyvä yleinen osaaminen	
AB700	Tuotteiden vahvuuksien laskenta	10
AB71	Valmistettavien tuotteiden materiaalien, raaka-aineiden tuntemus	10
AB730	Tuotteiden valmistusprosessin tuntemus, prosessin vaiheiden tuntemus	20
AF0	Ympäristövaikutusten tuntemus ja arviointi	31
AI0	Työturvallisuusosaaminen, työturvallisuusmääräysten hallinta	12
AI08	Työturvallisuuskortti suoritettu	6
AI1	Ensiapuvalmiudet, hätäensiapu	
AI121a	Voimassa oleva Ensiavun peruskurssi EA1, ensiapukortti	6
B	TUOTTEIDEN TUOTANTO-OSAAMINEN	
BA0	Luonnonvara-alojen yhteinen osaaminen	
BA021	Maa-aines raaka-aineena, ominaisuuksien tuntemus	15
BA021a	Maanjakeiden tuntemus, erilaiset maa-aines laadut	15
BD0	Prosessi- ja kemianteollisuuden alojen yhteinen osaaminen	
BD020	Kemianteollisuuden raaka-aineiden tuntemus	12
BD040c	Prosessi- ja kemianteollisuuden tuotantoprosessin automaation hallinta	20
BF1	Muovituotteiden valmistukseen liittyvä osaaminen	
BF145	Muovihitsaus	15
BH3	Maarakennukseen ja maanmittaukseen liittyvä osaaminen	
BH301	Maarakennusta avustavien ja yleistehävien hallinta	14
BH330	Kaivinkoneiden toiminnallinen tuntemus ja käyttötaito	14
BH332	Maanmittaustyövälineiden käyttötaito	25
BH34	Maarakennuksen ja maanmittauksen perustekniikat, -taidot	25
BH340	Maansiirtotekniikkaan liittyvä osaaminen	14
BM	Sähkötekniikkaan liittyvä osaaminen	20
C	PALVELUJEN TUOTTAMINEN	
CC0	Kuljetus ja logistiikka-alojen yhteinen osaaminen	
CC033c	Pyöräkuormaajan ajo- ja käsittelytaito	14
CC051a	Paikkatietojärjestelmän käytön hallinta (ajoseuranta, paikannusjärjestelmä, GPS)	14
CL0	Laboratoriopalvelujen yhteinen osaaminen	
CL011a	Vesihygieniapassin suorittaminen	15
G	HENKILÖKOHTAISET OMINAISUUDET, ASENTEET	
GC1	Joustavuus työorganisaation tarpeista lähtien	14
GC11	Joustavuus työtehtävissä ja työmenetelmissä, käytettävyyys	14
GC2	Työaikajoustavuus	14
GE	Monitaitoisuus, monialaisuus, moniammatillisen työn hallinta	20
H	AMMATILLISET TAUSTATEKIJÄT	
HD7	Muiden koulutus- tai opintoalasta riipumattomien koulutusten suorittaminen	
HD71	Tulityövalmiudet, tulityökortin suorittaminen	6

10. Koulutustarpeet

Kahdessatoista yrityksessä oli koulutustarpeita niiden nykyiselle henkilöstölle. Muutamilla yrityksillä oli useampiakin erilaisia koulutustarpeita. Alla olevassa taulukossa on erikseen kaikki ilmoitetut koulutustarpeet.

Taulukko 7. Yritysten henkilöstön koulutustarpeet.

Koulutusluokitus	Amm.koodi	Ammattiluokitus	Ajan-kohta	Määrä	Lisätietoja
Kaivosalalla	601	KAIVOSTYÖNTEKIJÄT	Heti	3	Panostajan apulaiset tarvitsevat panostajan koulutuksen, 2 heti, 1 vuoden kuluessa
Kaivosalalla	601	KAIVOSTYÖNTEKIJÄT	Heti	3	Panostajat tarvitsevat kemiittimiehen koulutuksen
Kaivosalalla	626	ERISTÄJÄT	Heti	1	Eristyspeltiseppän koulutus (LVI-asentaja)
Kaivosalalla	626	ERISTÄJÄT	Heti	1	Eristyspeltiseppä, pellin levitys, peltityöt (peruskoulutus)
Kaivosalalla	752	KONEENASENTAJAT	Heti	12	Noin 1 viikon mittainen hitsaustekniikkakoulutus (maahantuoja)
Kaivosalalla	752	KONEENASENTAJAT	Heti	12	Hydrauliikkakoulutusta ryhmissä, esim 6 + 6
Kaivosalalla	752	KONEENASENTAJAT	Heti	30	Laakereiden valmistajien järjestämä koulutus ryhmissä ja voitelutekniikan kurssi
Kaivosalalla	752	KONEENASENTAJAT	Heti	2	Kunnossapitokoulutusta, prosessinhoitajan koulutus
Korjauksessa ja huollossa	753	KONEEN- JA MOOTTORINKORJAAJAT	Vuoden kuluessa	10	Toive 10 ammattitutkinnon suorittaneesta asentajasta
Kaivosalalla	601	KAIVOSTYÖNTEKIJÄT	Vuoden kuluessa	5	Lähinnä lyhytkoulutuksia; jatkossa koulutuksen painopisteinä mm. ympäristöosaaminen ja ennakoiva kunnossapito
Kaivosalalla	001	RAKENNUSINSINÖÖRIT JA -TEKNIKOT	Vuoden kuluessa	1	Laborantin koulutus
Kaivosalalla	642	MAARAKENNUSKONEIDEN KULJETTAJAT	Heti	5	Kaluston tuntemuksen lisääminen uusille maanrakennuskoneenkuljettajille esim. CAT-kaivinkoneet
Kuljetuksessa	642	MAARAKENNUSKONEIDEN KULJETTAJAT	Heti	4	Can laser kaivinkoneeseen 3D-koulutus
Kuljetuksessa	541	KUORMA-AUTON- JA AJONEUVOYHD. KULJETTAJAT	Vuoden kuluessa	3	Kuljettajien ammattilupia varten yhdistelmäajoneuvonkuljettajien standardikoulutukset. Yritys on palkannut oman kouluttajan kyseiseen tarkoitukseen.
Sähköalalla	753	KONEEN- JA MOOTTORINKORJAAJAT	Heti	5	Sähköpätevyydenluokan 3 koulutusta 2-5 henkilölle
Sähköalalla	761	SÄHKÖASENTAJAT	Vuoden kuluessa	1	Nykyinen sähköasentaja eläköitymässä jonkun vuoden kuluttua. Ehdotettu mm. oppisopimuskoulutusta sähköasentajan tehtäviin jollekin nykyisestä henkilöstöstä.
Kaivosalalla			Heti	1	Työturvallisuuskoulutus
Kaivosalalla	642	MAARAKENNUSKONEIDEN KULJETTAJAT	Heti	2	Tulityökortti, työturvallisuuskortti ja ensiapu I koulutustarvetta
Rakentamisen alalla	642	MAARAKENNUSKONEIDEN KULJETTAJAT	Heti	4	Tulityö-, työturvallisuus- ja tieturvakorttien tarve jatkuva
Kaivosalalla	006	KAIVOSTEKN. JA METALLURG. INS. JA TEKNIKOT	Heti	1	Esimiesvalmennus
Kaivosalalla	006	KAIVOSTEKN. JA METALLURG. INS. JA TEKNIKOT	Heti	1	Ns. vanhoista työntekijöistä voisi osa kouluttautua työnjohtotehtäviin.
Muu osaaminen	004	KONEINSINÖÖRIT JA -TEKNIKOT	Vuoden kuluessa	1	Toive työnjohdon erikoisammattitutkinnosta ainakin yhdelle työnjohtajalle
				108	

11. Työssäoppiminen ja palautetta koulutusorganisaatioille

Yritykset odottivat työharjoittelijoilta (C&Q-kartoitus, kysymys 7) atk-perustaitoja ja tietotekniikan hyödyntämistä omassa työssä, toimistotekniikan hallintaa, englannin kielen taitoa, teknistä tietotaitoa sekä motivaatiota ja myönteistä asennetta työhön.

Lisäksi yritykset antoivat alueen koulutusorganisaatioille seuraavanlaista palautetta:

- Tyytyväisiä harjoittelijoihin ja toivovat edelleenkin harjoittelijoita nimenomaan raskaskoneasennustehtäviin.
- Jonkin verran on ollut työssäoppijoita (nivoutuvat ajotöihin ja näkevät työmaailmaa). Työnjohtajakoulutusta saisi olla enemmän. Laatuksiteerit ovat kovat. Osalla pomoista aika menee jo papereiden ”pyörittämisiin”.
- Monesta koulusta on työharjoittelijoita. Oppilaitosten kanssa on keskusteltu työssäoppimisjaksojen alussa toimintasuunnitelma. Työssäoppijoiksi otetaan pääsääntöisesti nosturinkuljettajia ja raskaskone-/autoasentajia (esim. Kao ja Valtimon metsäkoneasentajia). Logistiikkapuolelle on huonempi harjoittelupaikka ko. yritys (toimintaa vähemmän)
- Työssäoppimisia on ollut jonkin verran. Näkee, että kuka on ollut enemmän tekemisissä koneiden kanssa, niin osaavat paremmin nämä työt (jos vielä nuoresta alkaen). Nuoret nopeampia oppimaan, kun taas motivaatio on vanhemmilla parempi. Puskutraktorin käyttäjiä ei tahdo löytyä. Välillä oli jo kuoleva työ. Niille on myös hankala löytää harjoittelupaikkoja (harvoja työmaita, joissa niitä tarvitaan). Panostusta ollut enemmän kaivinkoneisiin. Gps- ja muuta tietotekniikka opetusta olisi hyvä olla. Raskaiden koneiden sähköpuolen osaajia on vähän.
- Työssäoppijoita on ollut ja heistä on jäänyt positiivinen kuva. Opiskelijan oma motivaatio on tärkeää. Koulujen koneiden tulisi olla sekä uusia että vanhoja. Oppilaiden asenne vanhoihin koneisiin vääristyy (ei haluta tehdä töitä vanhoilla koneilla eikä opita riittäviä huoltotöitä vanhoihin koneisiin). Kaikilla yrittäjillä ei ole vielä esim. GPS-koneita ym. lisälaitteita.
- Työssäharjoittelijoita on ollut jonkin verran. Kaikkiin kohteisiin ei voi laittaa harjoittelijoita ”kokeilemaan”. Jotkut oppivat käyttämään uudempiä koneita paremmin/nopeammin ja heitä on palkattu yritykseen. Jonkinlainen perustaito pitäisi olla palkkatyöhön tullessa. Työmaakohtaisesti yritys kouluttaa itse työntekijöitä.
- Muutama oppilaitosharjoittelija on ollut. Työntekijät kokevat taakaksi. Työ tapahtuu nopeatempoisesti ja siinä harjoittelijan ohjaaminen on vaikeaa. Kuitenkin on myönteinen suhtautuminen harjoittelijoihin.
- Hyvistä työntekijöistä on aina pulaa. Tekemisen oppiminen pitäisi jostain saada. Kotoa saatu oppi kantaa pitkälle. Vuoden ja kesän ajaksi on helmikuussa löydettävä jo kuljettajat (silloin vielä hyvin heitä tarjolla, maaliskuussa on jo myöhäistä). Murskaushoitajan koulutusta voisi olla enemmän. Missä koulutetaan? Lyhytkin jakso voisi olla. Mestari-kisällä systeemiä käyttävät murskauksen oppimisessa. Työnjohtajista on aina pulaa, joten sitä koulutusta saisi olla lisää.
- Oppilaitoksissa toivotaan opettajilla olevan alan viimeisin tieto ja tuntemus (alan kehitys hanskassa). Oppilaille toivotaan pitkiä työharjoittelujaksoja, jotta tuntemus alaan lisääntyy. Opiskelijan olisi hyvä tuntea sekä avo- että maanalaisen kaivoksen panostus. Tiedonsiirto vanhoilta tekijöiltä nuoremmille on hankalaa, eläköityminen nopeaa. Koulutusta alan tehtäviin on oltava koko ajan tarjolla.
- Maanrakennusalan koulutus on tasoltaan heikkoa. Maalajit tulisi tunnistaa, jota kykenee rakentamaan uutta infraa hyödyntäen maalajien ominaisuuksia. Maalajien tuntemus on ollut heikko oppilaitoksista valmistuvilla. Kouluttajien ja oppilaiden on tunnettava laitteet ja koneet paremmin.
- Työskentelemme pääasiassa toiminnassa olevissa tehtaissa, joten silloin henkilöiden on oltava vähintään 18 vuoden ikäisiä sekä ovat suorittaneet työturvallisuuskortin tai suorittavat ennen työn aloittamista. Tarjoamme mielellään kesätöitä opiskelijoille, joilla on turvallisuuskortti suoritettuna. Oppilaitokset eivät ole olleet meihin yhteydessä.

- Ei ole ollut minkäänlaisia yhteyksiä kouluihin. Kainuun Edun kanssa on eniten yhteistyötä.
- Yritys ei ole suoraan mukana kaivostoiminnassa (vain asennustoimintaa). Oppilaitoksiin ei ole ollut yhteyksiä. Jos on ollut koulutettavaa, niin itse ovat kouluttaneet.
- Koulujen työharjoittelijoita ei ole vielä ollut.
- Mielellään harjoittelupaikkaa tarjoavat, ennen ei ole ollut harjoittelijaa.
- Voidaan tarjota työssäoppimispaikkoja opiskelijoille.
- Varaston puolelle voisi ottaa harjoittelijan koulusta, samoin toimiston puolelle.
- Kokeiluprojekteja on tarjolla insinööriopiskelijoille.
- Alan koulutusta on alkanut olla hyvin tarjolla.

12. Verkostoituminen ja yritysideoit

Haastatteluissa kerrottiin esimerkkejä alan yritysten nykyisestä yhteistyöstä. Lisäksi esitettiin muutamia uusia yritysideoita.

Verkostoituminen

- Talvivaarassa on iso verkosto. Maarakentamiseen saadaan hyvin apua tarvittaessa. Kainuusta käytetään mm. metalli/konepajapalveluja, kuljetus-, puhdistus-, korjaamo- ja nosturipalveluja.
- Talvivaaran eri toimijoiden välit ovat hyvät. Lähes kaikki toimijat ovat olleet siellä alusta alkaen. Kohta tulee 5 vuotta täyteen. Tarvittaessa voidaan lainata toisille alihankkijoille omia koneita käyttöön eli apua saa toisilta. Palavereja on paljon. Laitetoimittajien kanssa on ennakointisuunnittelua (esim. varaosat, kulutusosat ym.).
- Joka viikko on viikkopalaveri, jonne mennään mukaan, jos on urakoita menossa. Hyvä on yhteistyö, kaveri-firmoja autetaan mm. koneita lainaamalla.
- Kuljetus- ja nostoliikkeiden kanssa on yhteistyötä molemmin päin tilanteiden mukaan. Myös alihankkijoita käytetään.
- Jokainen työnantaja hakee urakkaa ja yksi sen saa, niin yhdessä se silti tehdään (saa apua). Tarjouskilpailu on kovaa. Kate voi olla tosi alhainen. Lisäksi 5 vuoden aikana polttoaineen hinta on kaksinkertaistunut.
- On toisen kunnossapitoalalla toimivan yrityksen kanssa yhteisten uusien asiakkaiden hankintaa.
- Ei ole ollut yhteistyötä muiden alihankkijoiden kanssa, koska yritys hoitaa vain erikoisosaamisen, joihin Talvivaara antaa tarvittaessa apuja (esim. järjestää apuun tilapäisesti tarvittavia koneita).
- Henkilöstövuokrausyritys voisi olla lähellä työkohteitamme eikä Helsingissä.

Yritysideoit

- Ostopalvelua voitaisiin käyttää logiikkaosaamiseen ja koneiden huolto- ja kunnossapitotehtäviin. Tarve ei ole jatkuva, mutta se voi olla hyvin akuutti ja palvelu olisi hyvä saada läheltä, Kainuun alueelta.
- Hydraulikka-alan yritystoimintaa. Tulevat työmaalle asentamaan ja korjaavat ja huoltavat omissa tiloissaan.
- Sotkamossa on jo kolme kaivosta, joten Kainuussa voisi toimia yhteinen laboratorioyritys, joka tekisi mm. analyttisiä mittauksia, ympäristömittauksia, jatkuvaa ympäristöseurantaa, monitorointia jne.
- Kaivosmittausalalle myös yhteisyritys, joka tekisi mm. louhintamittausta (3 D-skannaus jne.).
- Kairauksien toimitusajat ovat liian pitkät, joten oma timanttikairausyritys Kainuuseen olisi paikallaan.

13. Asiantuntijaraati

Kyselyjen tuloksia käsiteltiin Vuokatissa 20.3.2012 pidetyssä asiantuntijaraadissa. Tilaisuuteen osallistui edustajia Kainuun ELY-keskuksesta ja työ- ja elinkeinotoimistoista, Kainuun ammattiopistosta, Kajaanin ammattikorkeakoulusta, Aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelut AIKOPasta, Kainuun Etu Oy:stä sekä kaivannaisalan yrityksistä.

Keskusteltiin seuraavista kyselyssä ilmenneistä koulutustarpeista:

- Kartoituksissa tuli esille sekä työnjohtajien rekrytointitarvetta että tarvetta työnjohtokoulutuksille nykyiselle henkilöstölle. Tässä voitaisiin yhdistää täsmä- ja rekrykoulutusta ja useamman yrityksen tarpeet. KAO ja AIKOPA ovat yhdessä järjestäneet työnjohtokoulutusta.
- Koulutustarpeissa oli jonkin verran sähköalan koulutustarvetta. On tarpeen selvittää myös sähkö- ja automaatioalan tarpeet. Alan yrityksiä ei ollut mukana alihankkijoiden haastatteluissa.
- Tekniikan alan englantia voitaisiin järjestää lyhyinä koulutuksina (Order-projekti) tai muun koulutuksen yhteydessä.
- Kaivosalan perustutkinto -koulutus on alkanut kolmatta kertaa. Hakijat ovat vähentyneet.
- Maarakennuskoneiden kuljettaja -koulutuksia on ollut ja on tulossa. Panostajan koulutus voitaisiin järjestää maarakennuskoneenkuljettajan koulutuksen yhteydessä.
- Raskaskoneasentajien koulutuksiin ei ole aikaisemmin saatu opiskelijoita. Olisiko mahdollista järjestää rekrykoulutuksena?
- Teollisuusputkiasentajien ja muovihitsaajien koulutusta voitaisiin järjestää täsmäkoulutuksena. Muovihitsaus- ja eristyskoulutusta on järjestetty lyhyinä 4–6 pv koulutuksina.
- Maa-aineskoulutukselle on tarvetta.
- Ympäristöosaamiseen liittyvää koulutusta voitaisiin järjestää osana muuta koulutusta.

Työvoiman rekrytoimiseksi alalle voitaisiin järjestää tilaisuuksia muilla alueilla, esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla ja Pk-seudulla. Myös Salo (Nokian irtisanotut) nähtiin mahdollisena kohteena. Tärkeää on, että yritykset ovat mukana ja niillä on tarjota konkreettisia avoimia työpaikkoja. Myös EURES-verkosta voi hyödyntää ulkomaisessa rekrytoinnissa.

Nähtiin myös tarvetta järjestää oma toimialapäivä kaivosalalla.

LÄHTEET

Kirjalliset lähteet ja esitelmät

Hernesniemi, Hannu, Birgitta Berg-Andersson, Olavi Rantala & Paavo Suni (2011). Kalliosta kullaksi – kummusta klusteriksi. Suomen mineraaliklusterin vaikuttavuusselvitys. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA.

Kainuun ELY-keskus. Kainuun ammattibarometri I / 2012. www.ely-keskus.fi/kainuu

Kainuun maakuntahallitus I pöytäkirja 20.6.2011. <http://maakunta.kainuu.fi>

Talasterä, Tommi. Talvivaara. Kivi- ja kaivannaisalan työvoima-, koulutus- ja osaamistarvekartoituksen asiantuntijaraati, Vuokatti, Sotkamo 20.3.2012.

Talvivaaran Kaivososakeyhtiön osavuosikatsaus tammi–maaliskuu 2012. Pörssitiedote Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj 25.4.2012. www.talvivaara.com

Uusisuo, Maija (2011a). Kaivosteollisuus. Toimialaraportti 4/2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. www.toimialaraportit.fi

Uusisuo, Maija (2011b). Luonnonkiviteollisuus. Toimialaraportti 11/2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. www.toimialaraportit.fi

Tilastot

Tilastokeskus, asiakaskohtainen suhdannepalvelu/Kainuun ELY-keskus. Kainuun maakunnan suhdanteet 5/2012.

Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 2009. Toimiala Online. www.temtoimialapalvelu.fi

Tilastokeskus, yritys- ja toimipaikkarekisteri 2010. Toimiala Online. www.temtoimialapalvelu.fi

Perustiedot

Yrityksen yhteystiedot
Kuvaus yrityksen toiminnasta

Yhteyshenkilön yhteystiedot
Henkilöstön ammattinimikkeitä

1. Henkilöstön määrä ja rakenne

1.a) Arvioitu henkilöstömäärä Haastatteluhetkellä, Puolen vuoden kuluttua, Vuoden kuluttua

1.b) Arvio työvoiman käyttöasteesta Suorittava taso / Johtajat, asiantuntijat
Matala (esim. lomautus) Sopiva Korkea (esim. ylitoita)

1.c) Henkilöstön ikärakenne Suorittava taso / Johtajat, asiantuntijat
16-24-vuotiaat, 25-39-vuotiaat, 40-49-vuotiaat, 50-54-vuotiaat, Yli 55-vuotiaat, Eläkkeelle 2 v sisällä

1.d) Arvio työvoiman tarpeen kehityksestä yrityksessä seuraavan viiden vuoden kuluessa Suorittava taso / Johtajat, asiantuntijat
Vähenee reilusti, Vähenee jonkin verran, Pysyy samana, Kasvaa jonkin verran, Kasvaa reilusti

2. Työvoiman muutokset

2.a) Suunnitellut lisäykset

Amm.nro	Ammattinimike	Ajankohta	Määrä	Lisätietoja	Rekryongelma
---------	---------------	-----------	-------	-------------	--------------

2.b) Suunnitellut vähennykset

Amm.nro	Ammattinimike	Ajankohta	Määrä	Lisätietoja
---------	---------------	-----------	-------	-------------

3. Koulutustarve

3.a) Nykyisen henkilöstön koulutustarve

Luokitus	Amm.nro	Ajankohta	Määrä	Lisätietoja
----------	---------	-----------	-------	-------------

4. Toimialatieto

4.a) Mitä muutoksia eri ammateissa esim. työn sisällössä tai toimintatavoissa toimialallanne on tapahtumassa?

4.b) Ideoita verkostoitumisesta tai yritysideoita paikkakunnalle

4.c) Palautetta ja ehdotuksia alueen koulutusorganisaatioille?

4.d) Suhdannetilanne toimialallanne nyt?

Lamakausi, Nousu alkaa, Nousukausi, Nousukausi jatkuu, Korkeasuhdanne, Laskukausi alkaa, Laskukausi, Lasku jatkuu

4.e) Suhdannetilanne toimialallanne vuoden päästä?

5. Vienti

Yritys harjoittaa vientiä tai on aikeissa aloittaa Kyllä, Ei, On aikeissa aloittaa

5.a) Vientimaat Kolme tärkeintä Pohjoismaat, EU-maat, Baltia, Venäjä, Aasia, Pohjois-Amerikka

5.b) Viennin osuus tuotannosta Karkea arvio %

5.c) Vientitoiminta on Kasvava, Pysyy ennallaan, Vähenee

6. Vapaa sana

LIITE 2. C&Q-profession haastattelukysymykset

Yrityksen tai organisaation nimi/Yksikön nimi ja yhteystiedot

Yrityksen toimiala

Yrityksen perustamisvuosi

Päätuote/-tuotteet, -palvelut

Pääasiakasryhmä/-ryhmät

Kasvuhakuisuus

1 selvä kasvuhakuisuus, **2 maltillinen** kasvuhakuisuus, **3 ei erityisesti** kasvuhakuinen, **4 toiminta vähenevä**

Yksikön henkilöstön määrä

0-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500-999 yli 1000

Henkilöstön suurin ikäryhmä

alle 30-v., 30-50 v., yli 50 v.

1. Mitä ammattiryhmiä yrityksessänne työskentelee? Mitä tietoja ja taitoja heiltä tällä hetkellä työssään edellytetään? Ammattiryhmä, lkm

2. Mikä nykyosaaminen tulevaisuudessa ammattilaisillanne korostuu? Mitä uutta osaamista tullaan tarvitsemaan? Ammattiryhmä, lkm

3. Mitä osaamista nykyisellä henkilöstöllä pitäisi olla tällä hetkellä nykyisen osaamisen lisäksi?
Ammattiryhmä, lkm

4. Jos olette palkkaamassa henkilöstöä, mihin ammatteihin ja mitä osaamista te heiltä odotatte?

LKM 1v: Vuoden sisällä palkattavat. Ammattiryhmä, lkm

LKM 1-5v. Palkattavien tarve viiden vuoden tähtäimellä. Ammattiryhmä, lkm

5. Onko henkilöstössänne kiinnostusta kouluttautua johonkin tutkintoon? Mihin tutkintoihin?

Tutkinnon nimi, lkm

6. Mitä alihankintapalvelua tai tilapäistyövoimaa on ollut vaikea hankkia? Osaamisalueet, lkm

7. Oletteko halukas tarjoamaan työssäoppimispaikkaa opiskelijalle? Mitä valmiuksia heiltä odotatte?

Ammattiryhmä, lkm

8. Mitä osaamisalueita (tietoja, taitoja, asenteita) olette havainnut vastavalmistuneilta opiskelijoilta tavallisimmin puuttuvan?

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 55/2012					
Vastuualue Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri					
Tekijät Hannu Ahvenjärvi		Julkaisu-aika Toukokuu 2012			
		Kustantaja /Julkaisija Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
Julkaisun nimi Kaivannaisalan tarvekartoitus 2012 Yhteenveto työvoiman ja koulutuksen tarvetutkimuksen ja C&Q-osaamistarvekartoituksen haastatteluista					
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kainuun ELY-keskus ja alueen TE-toimistot kartoittivat yhdessä Kainuun ammattiopiston ja Kajaanin ammattikorkeakoulun kanssa kaivannaisalalla toimivien yritysten työvoima-, koulutus- ja osaamistarpeita sekä alan kehitysnäkymiä. Alkuvuodesta 2012 tehtyjen haastattelujen kohteena olivat kaivos- ja luonnonkiviteollisuuden yritykset sekä kaivosteollisuuden urakoitsijat. Työvoiman ja koulutuksen tarvekartoitusta (TKTT) varten haastateltiin 22 yritystä, joista osassa tehtiin samanaikaisesti C&Q-osaamistarvekartoitus.</p> <p>Kainuussa on viime vuosina koettu kaivosbuumi. Kaivannaistoiminnan liikevaihto ja henkilöstön määrä ovat kasvaneet voimakkaasti. Haastatellut yritykset arvioivat alan suhdannetilanteen ja näkymät vuodeksi eteenpäin valoisiksi. Yrityksissä on kasvuhaluutta ja 12 yritystä 22:sta arvioikin henkilöstömääränsä kasvavan seuraavan vuoden aikana. Yritykset työllistivät haastatteluhetkellä Kainuun toimipaikoissa 888 henkilöä ja niiden yhteenlasketun henkilöstömäärän arvioitiin seuraavan vuoden aikana kasvavan yhteensä 139 hengellä eli 15,7 %. Työvoimantarve yrityksissä on kasvussa myös pidemmällä tähtäimellä.</p> <p>Yritykset ilmoittivat tarkemmin yhteensä 100 henkilön lisäystarpeesta heti tai vuoden kuluessa. Eniten kysyntää oli kenttäoperaattoreille, koneenasentajille, maarakennuskoneiden kuljettajille ja muovihitsaajille. Myös eri alojen insinöörejä ja tekniikkoja haettiin työnjohto- ja asiantuntijatehtäviin. Työvoiman saatavuudessa on kaivosalalla jonkin verran ongelmia. Tässä selvityksessä yleisimmäksi rekrytointiongelman syyksi nousi työnhakijoiden riittämätön työkokemus.</p> <p>Keskeisimpänä muutoksena kaivosalalla on teknologian kehittyminen, mikä näkyy muun muassa tietotekniikan lisääntymisenä työkoneissa. Työssä vaaditaan nykyisin tietoteknisiä taitoja ja kunnossapito-osaamista. Työnantajat nostivat tärkeiksi osaamisvaatimuksiksi myös monia työntekijöiden henkilökohtaisiin ominaisuuksiin ja asenteisiin liittyviä tekijöitä, kuten joustavuuden työorganisaation tarpeista lähtien sekä oma-aloitteisuuden ja itsenäisen otteen työhön. Tulevaisuudessa arvioidaan tarvittavan nykyistä enemmän ympäristöosaamista sekä maarakennukseen ja maanmittaukseen liittyvää osaamista.</p> <p>Yritysten nykyiselle henkilöstölle ilmeni koulutustarpeita muun muassa sähköalan, panostajan sekä työnjohto- ja esimieskoulutuksiin. Yrityksissä oli myös tarpeita erilaisille korttikoulutuksille ja muille lyhytkoulutuksille</p>					
Asiasanat (YSA:n mukaan) kaivannaisteollisuus, kaivosteollisuus, kiviteollisuus, urakoitsijat, työvoimantarve, koulutustarve, osaamistarve, ennakointi, Kainuu					
ISBN (Painettu) -	ISBN (PDF) 978-952-257-554-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) -	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854	
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-554-8		Kieli Suomi	Sivumäärä 30
Julkaisun tilaukset Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Kalliokatu 4, 87100 Kajaani, p. 020 636 0100 (vaihe) Julkaisu on saatavana vain verkossa: www.ely-keskus.fi/julkaisut sekä www.doria.fi					
Kustannuspaikka ja -aika Kajaani 2012			Painotalo		

RAPORTEJA 55 | 2012
KAIVANNAISALAN TARVEKARTOITUS 2012
YHTEENVETO TYÖVOIMAN JA KOULUTUKSEN TARVETUTKIMUKSEN
JA C&Q-OSAAMISTARVEKARTOITUKSEN HAASTATTELUISTA

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-554-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-554-8

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto